

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-187214

(43)Date of publication of application : 09.07.1999

(51)Int.Cl.

H04N 1/10  
H04N 1/107  
H04N 5/253

(21)Application number : 09-366543

(71)Applicant : NIKON CORP

(22)Date of filing : 24.12.1997

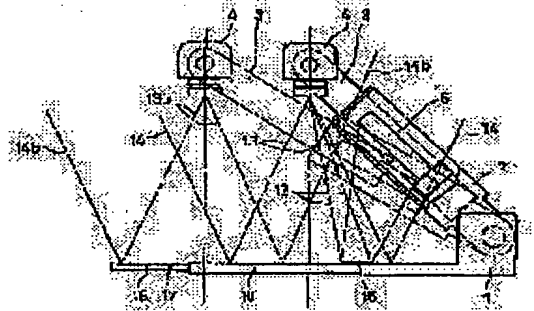
(72)Inventor : UCHIKAWA TOSHIO

## (54) CALLIGRAPHY/IMAGE INPUT DEVICE

### (57)Abstract

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a calligraphy/image input device, which prevents the imprint of an illuminating device at the time of inputting an image, with simple mechanism and operation.

**SOLUTION:** This calligraphy/image input device contains an image-pickup part 4 which picks up an original, an original platen 1 that has a placing surface on which the original is placed, supporting members 2 and 3 which are turnably attached to the original platen, support the image-pickup part in a turnable way and also are extendable and contractable and an illuminator 6 which is incorporated in the members 2, 3 and illuminates an original that is placed on the placing surface and prevents the imprint of the illuminator when the image-pickup part picks up the image of an original that is placed on the placing surface by adjusting the extension and contraction of the supporting members, the turning angle position of the supporting members against the original platen and the turning angle position of the image-pickup part against the supporting members. It is possible to prevent the imprint of illumination at the time of inputting an image with simple mechanism an operation and to make this device small, simple an inexpensive.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office





- 7  
16 延長用載置台  
17 載置面  
20 原稿台  
21 原稿  
22、23 照明  
24 撮像カメラ

注2および第2の支注3を以て図1の2点線位置より倒し、かつ撮像カメラ4はカメラレンズ5が原稿台に当たらないように回転させること、第1の支注2、第2の支注3および撮像カメラ4を装置の原稿台1に格納または収納することができ、持ち運びや収納にも便利である。

【0030】図2は本発明の第2の実施形態に係る背面入力装置の概略的な側面図である。図2に示される背面入力装置は、第2の支注3が第1の支注2に対して伸縮可能となるように構成され、かつ原稿台1に延長用載置台16が設けられている以外は、図1の背面入力装置とほぼ同様の構成を有する。

【0031】延長用載置台16は原稿台1に格納自在に格納され、かつ原稿台1からスライド式に自由に引出し任意の位置で固定し、上面すなわち載置面17上に原稿を載置できるように構成されている。

【0032】第2の支注3は、例えば第1の支注2に対してスライド式に自由に引出して伸縮可能で、かつ固定可能に連結されている。

【0033】図2の実線で示された位置は、図1の実線の位置と同じく、撮像カメラ4が原稿台1の載置面上に載置された図示しない原稿を最大に取り込み可能な位置である。しかしながら、この位置においては、図1の場合と同様、撮像カメラ4で原稿を撮影したときに、照明装置6の写り込みが生じてしまう。

【0034】図2の2点線で示された位置は、本実施形態の背面入力装置において、照明装置6の写り込みを防止した位置である。第2の支注3を第1の支注2からスライド式に引出して固定し、原稿台1に対する第1の支注2の回転角度位置と第2の支注3に対する撮像カメラ4の回転角度位置とを連動調整することによって、撮像カメラ4と第1および第2の支注2、3とを実線の位置から2点線位置の写り込み防止位置に移動させることができる。また、必要に応じて延長用載置台16をスライド式に引出して固定し、原稿台1の載置面10上または延長用載置台16の載置面17上に、あるいは原稿台1の載置面10から延長用載置台16の載置面17にまたがって、原稿を載置する。

【0035】この写り込み防止位置においては、撮像カメラ4の撮影光束13bを図示しない原稿の表面または原稿面で正反射させたときの撮影反射光線14bの外周または範囲内に照明装置6が位置している。このため、照明装置6の照明光束が原稿面で正反射した成分は撮像カメラ4には入射しないので、原稿の画像入射時に照明装置6の写り込みは生じない。

【0036】また、図2の背面入力装置においては、撮像カメラ4と原稿との間の撮影距離が、実線の位置と2点線位置の写り込み防止位置とで変わらない。このため、原稿の倍率を変えずに照明装置6の写り込みを防止することができる。

【0037】また、原稿台1の載置面10や延長用載置台16の載置面17に、光の正反射または鏡面反射を防止し、例えば消光などの表面処理を施しておけば、照明装置6の照明光束が原稿台1の載置面10および延長用載置台16の載置面17の原稿が載置されていない部分で正反射する成分の影響を抑制またはなくすることができ、より好ましい。

【0038】具体的な実施形態をあげたが、本発明は、撮像カメラを原稿台に支持する支持部材が照明装置を内蔵し、原稿台と支持部材との回転角度位置、支持部材と撮像カメラとの回転角度位置、または支持部材の長さを調整することによって撮像カメラが原稿を撮像するときの照明装置の写り込みを防止するような構成であればよく、前述の実施形態には限定されない。

【0039】

【発明の効果】以上のように、請求項1〜7記載の発明によれば、支持部材が照明装置を内蔵し、また傾斜な機構および操作によって画像入力時の照明または照明装置の写り込みを防止することができるので、装置の小型化、簡素化、低コスト化、操作性の向上などが可能となる。また、照明装置は1台で済み、照明の位置決め装置なども不要となる。

【0040】また、請求項4〜7記載の発明によれば、撮像カメラと原稿との間の撮影距離を変えずに、撮像カメラの倍率を変えずに、画像入力時の照明装置の写り込みを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態に係る背面入力装置の概略的な側面図である。

【図2】本発明の第2の実施形態に係る背面入力装置の概略的な側面図である。

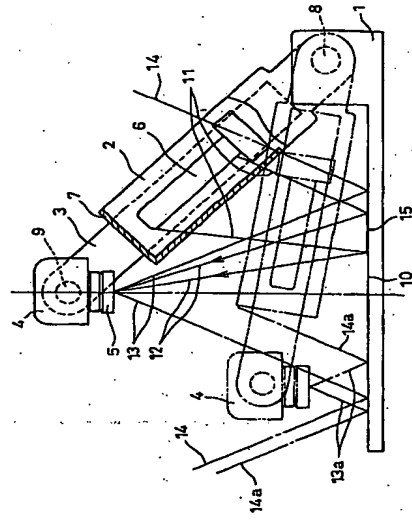
【図3】従来の背面入力装置を正面からみたときの撮像カメラ、背面原稿、および照明装置の位置関係を示す概略図である。

【符号の説明】

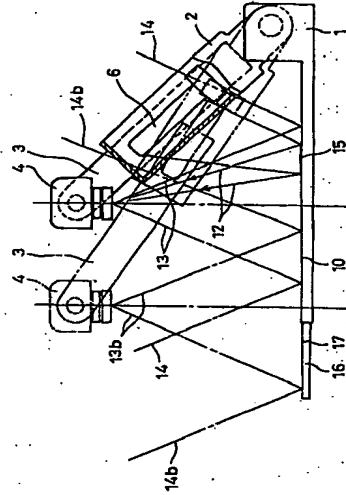
- 1 原稿台  
2 第1の支注  
3 第2の支注  
4 撮像カメラ  
5 カメラレンズ  
6 照明装置  
7 照明窓  
8 ヒンジ  
9 ヒンジ  
10 載置面  
11 照明光束  
12 照明写り込み光線  
13、13a、13b 撮影光束  
14、14a、14b 撮影反射光線  
15 写り込み面

- 25 カメラレンズ  
26 撮影光束  
27、28 照明光束  
29、30 照明光の原稿面での正反射成分  
31 撮影反射光線

【図1】



【図2】



【図3】

